

Rec'd PCT/PTO 14 MAR 2005 10/527589  
VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

GROSSE BOCKHORN-SCHUMACHER  
Frühlingstr. 43A  
45133 Essen  
ALLEMAGNE

30. DEZ. 2004

Frist:

erledigt

30.11. LF 18.03.05  
31.11. LF 18.04.05

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG  
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN  
PRÜFUNGSBERICHTS

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

29.12.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
T 1030183 WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/10320

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
17.09.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
18.09.2002

Anmelder

J. RETTENMAIER & Söhne GmbH + Co. KG et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...)" für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Ruiz Fernandez, J  
Tel. +49 89 2399-7960



Rec'd PCT/PTO 14 MAR 2005

10/527589

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 04 JAN 2005

PCT

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT  
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts T 1030183 WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10320	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.09.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.09.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A23K1/16		
Anmelder J. RETTENMAIER & SHNE GMBH + CO. KG et al.		



  

<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.</p>
--

<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Bescheids</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>
--

Datum der Einreichung des Antrags  15.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  29.12.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Merkl, B  Tel. +49 89 2399-2138  

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1, 2, 5-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
3, 3a, 4 eingegangen am 24.08.2004 mit Telefax

**Ansprüche, Nr.**

1-6 eingegangen am 24.08.2004 mit Telefax

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10320

5. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

**siehe Beiblatt**

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Feststellung                |                    |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-6  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-6  |
|                                | Nein: Ansprüche    |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6 |
|                                | Nein: Ansprüche:   |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Punkt I:**

In Anspruch 2 wurde der Bereich "500-800%" aufgenommen. Dieser Bereich ist jedoch in der ursprünglich offenbarten Beschreibung nur in Zusammenhang mit einer bestimmtem Lignocellulose, nämlich ARBOCEL Lignocellulose, offenbart. Eine Verallgemeinerung jenes Bereichs auf alle denkbaren Lignocellulosen geht über den Inhalt der ursprünglich eingereichten Anmeldung hinaus.

Der zweite Paragraph auf Seite 3 ("Lignocellulose ist keine Cellulose ....") geht ebenfalls über die ursprünglich eingereichte Fassung hinaus. Die dort genannten Eigenschaften von Lignocellulose sind ursprünglich nicht offenbart. Der Inhalt dieses Paragraphen kann jedoch für die Beurteilung der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit herangezogen werden.

**Punkt V:**

1. D1: EP-A-0 819 787 (HOCEPRO GMBH) 21. Januar 1998 (1998-01-21)  
D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 010, Nr. 296 (C-377), 8. Oktober 1986 (1986-10-08) -& JP 61 113601 A (AJINOMOTO CO INC;OTHERS: 01), 31. Mai 1986 (1986-05-31)  
D3: H. KIKUCHI ET AL.: "Correlation between water-holding capacity of different types of cellulose in vitro and gastrointestinal retention time in vivo of rats" JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE., Bd. 60, Nr. 2, 1992, Seiten 139-146, XP002267885 ELSEVIER APPLIED SCIENCE PUBLISHERS. BARKING., GB ISSN: 0022-5142  
D4: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 011, Nr. 115 (C-415), 10. April 1987 (1987-04-10) -& JP 61 260841 A (DAICEL CHEM IND LTD), 19. November 1986 (1986-11-19)  
D5: WO 02/39827 A (BACKERS THOMAS ;RET TENMAIER & SOEHNE GMBH & CO (DE)) 23. Mai 2002 (2002-05-23)
2. Die Dokumente D1-D5 offenbaren Zusammensetzungen, welche Cellulosefasern enthalten. Die Anmelderin hat glaubhaft gemacht, dass sich die in Anspruch 1 definierten Lignocellulosefasern von reinen Cellulosefasern unterscheiden, da bei den Lignocellulosefasern der Holzcharakter erhalten bleibt. Daher erfüllen der

Anspruch 1 und die davon abhängigen Ansprüche das Erfordernis der Neuheit (Art. 33(2) PCT).

3. Der vorliegenden Anmeldung lag die Aufgabe zugrunde, ein Futtermittelzusatz zur Verfügung zu stellen, welcher bei trächtigen Nutztieren eine schnelle Sättigung ohne negative Nebenwirkungen hervorruft und damit unerwünschten Fettansatz sowie schlechtere Geburtsleistungen verhindert. Als nächster Stand der Technik ist ein Futtermittelzusatz anzusehen, welcher Cellulosefibrillen enthält und beispielsweise in D1 oder D5 offenbart ist. Im Unterschied dazu wird in der vorliegenden Anmeldung mikrofibrillierte Lignocellulose verwendet, welche sich von Cellulosefibrillen durch das Vorhandensein der anderen Holzbestandteile unterscheidet. Es war für den Fachmann aus dem Stand der Technik nicht herleitbar, dass das im Vergleich zu reiner Cellulose "unreinere" Material Lignocellulose ebenfalls als Futtermittelzusatz verwendet werden kann, ohne etwaige Nachteile zu bewirken.

Diese Aufgabe wird durch den in Anspruch 1 wiedergegebenen Futtermittelzusatz bzw. das in Anspruch 4 wiedergegebene, den Futtermittelzusatz enthaltende Futtermittel gelöst.

5

Lignocellulose ist keine Cellulose, bei der das Lignin und die ätherischen Bestandteile, die zusammen den Holzcharakter ausmachen, durch eine chemische Behandlung entfernt worden sind. Lignocellulose ist vielmehr ein mechanisch behandeltes Holz. Dies Holz wird zerkleinert und für die erfindungsgemäße Verwendung so vermahlen, dass

10 die Fasern in die sie bildenden Fibrillen zerlegt worden. Dabei bleibt aber der Holzcharakter erhalten und es handelt sich nicht um Cellulosefibrillen.

Die Herstellung von Cellulosefibrillen und ihre Verwendung auch in Futtermitteln ist in der EP 0 819 787 A2 beschrieben, in Futtermitteln mit einem Zusatz an reiner feinteiliger Cellulose in der WO 02/ 39 827 A1.

15

Die Wirkung der Erfindung beruht auf der hohen und raschen Quellfähigkeit fibrillierter Lignocellulose. Die Futteraufnahme lässt sich über die Quellung, d.h. über die Wasseraufnahmekapazität der Futterbestandteile und deren Quellgeschwindigkeit beeinflussen. Das Futter wird aufgenommen, quillt schon im Magen und sorgt bei den Tieren für

20 ein Sättigungsgefühl, wodurch die Nährstoffaufnahme trotz des freien Zugangs zum Futter in Grenzen bleibt und das Tier nicht zu fett wird.

Um für die Erfindung besonders geeignet zu sein, sollte nach Anspruch 2, das Rohfaserkonzentrat ein Wasserrückhaltevermögen von 500-800% aufweisen, d.h. eine Wassermenge von 500-800% seines Eigengewichtes festhalten können.

25

Ein als Rohfaserkonzentrat mit dieser Eigenschaft in Betracht kommendes Material ist das Produkt „ARBOCEL“ (eingetragene Marke der Firma Rettenmaier & Söhne GmbH + Co. KG) der Firma Rettenmaier & Söhne GmbH + Co. KG.

30

ARBOCEL Lignocellulose besitzt mit seinen 500-800% bei weitem das höchste Wasseraufnahmevermögen verglichen mit anderen am Markt befindlichen Rohfaserträgern (z.B. Weizenkleie ca. 200 %, Zuckerrübenschnitzel ca. 400 %)

- 3 a -

Eine weitere wichtige Eigenschaft des erfindungsgemäßen Futtermittelzusatzes ist die hohe Quellgeschwindigkeit. Die Quellung muss jedenfalls zu einem wesentlichen Teil vollzogen sein, solange sich das Futtermittel noch im Magen befindet, weil nur dann das  
5 durch die Quellung bewirkte Sättigungsgefühl zur Wirkung kommt. In der Regel ist die Quellung bereits nach ca. einer Minute abgeschlossen.

Der hohe Rohfasergehalt des Futtermittelzusatzes erlaubt es, den für die Erzielung der gewünschten Wirkung notwendigen Rohfasergehalt im Futtermittel durch Zugabe relativ  
10 geringer Mengen des Futtermittelzusatzes zu erreichen.

- 4 -

Wenn der Futtermittelzusatz nach Anspruch 3 kompaktiert ist, erleichtert sich seine Handhabung. Es entsteht bei der Zugabe kein Staub und es wird die gleichmäßige Einmischung in das Futtermittel erleichtert. Kompaktierung in diesen Zusammenhang soll eine Verdichtung feinteiligen Materials zu zusammenhängenden größeren Aggregaten bedeuten, z.B. eine Verdichtung in einem Walzenspalt zu einem Flächengebilde, welches anschließend in kleine Stücke gebrochen wird.

Die Erfindung verwirklicht sich auch in dem mit dem Futtermittelzusatz versehenen Futtermittel nach Anspruch 4.

Dabei können die Anteile des Futtermittelzusatzes am Gesamtgewicht des Futtermittels gemäß Anspruch 5 0,5 - 8,0 % betragen. Meist reichen aber Mengen im Bereich von 1,0 - 3,0 Gewichtsprozent aus.

Es kann vorteilhaft sein, auch das mit dem Futtermittelzusatz versehene Futtermittel zu pelletieren (Anspruch 6).

Ein wichtiger Faktor bei Futtermitteln der in Rede stehenden Art ist der Gehalt an unerwünschten Stoffen in den Rohfaserträgern. So enthalten herkömmliche Rohfaserträger, wie z.B. Weizenkleie, Strohmehle, Grünmehle usw., häufig unerwünschte Stoffe wie Mykotoxine und hohe Keimbelastungen. Des weiteren sind in herkömmlichen Rohfaserträgern höhere Gehalte an fermentierbaren, löslichen Faserstoffen enthalten.

Die erfindungsgemäß einzusetzende Lignocellulose ist dagegen frei von Mykotoxinen, weist eine sehr niedrige Keimbelastung auf und enthält größtenteils unlösliche Rohfasern. Lösliche Faserstoffe binden Nährstoffe und reduzieren deren Verfügbarkeit. Dies birgt wiederum zwei Nachteile: Die Verfügbarkeit vor allem der Mikroingredienz (Mineralstoffe, Spurenelemente, Vitamine) ist schwer verlässlich zu kalkulieren und die nötige höhere Zugabe dieser Stoffe obendrein recht kostspielig.

PCT / EP / 10320

b)

5 Patentansprüche:

1. Futtermittelzusatz für in der Gravidität, Laktation, Mast oder Aufzucht befindliche Nutztiere mit einem Anteil an fibrillierten cellulosehaltigen Fasern, **dadurch gekennzeichnet**, dass er ein Rohfaserkonzentrat von auffibrillierter Lignocellulose enthält.
2. Futtermittelzusatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Rohfaserkonzentrat einen Rohfasergehalt (nach Weender Analyse) von über 60 %, ein Wasserrückhaltevermögen von 500-800% und eine so hohe Quellgeschwindigkeit besitzt, dass die Quellung zu einem wesentlichen Teil vollzogen ist, solange sich das ohne Futtermittelzusatz enthaltende Futtermittel noch im Magen befindet.
3. Futtermittelzusatz nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass er kompaktiert ist.
4. Futtermittel für in der Gravidität, Laktation, Mast oder Aufzucht befindliche Nutztiere, welches einen Zusatz an fibrillierten cellulosehaltigen Fasern enthält, **dadurch gekennzeichnet**, dass es einen Futtermittelzusatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5 enthält.
5. Futtermittel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Zusatz in einer Menge von 0,5 - 8,0 % des Futtermittels in diesem zugegen ist.
6. Futtermittel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass es pelletiert ist.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

PCT/EP2003/010320



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference T 1030183 WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/010320	International filing date (day/month/year) 17 September 2003 (17.09.2003)	Priority date (day/month/year) 18 September 2002 (18.09.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A23K 1/16		
Applicant J.RETTENMAIER & SÖHNE GMBH + CO. KG		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>4</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>

Date of submission of the demand 15 April 2004 (15.04.2004)	Date of completion of this report 29 December 2004 (29.12.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/010320

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages 1, 2, 5-9, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 3, 3a, 4, filed with the letter of 24 August 2004 (24.08.2004)
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages 1-6, filed with the letter of 24 August 2004 (24.08.2004)
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1\* and annexed to this report.

**I. Basis of the report**

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

The range "500-800%" is given in claim 2. However, in the original description this range is disclosed only in the context of a particular lignocellulose, namely ARBOCEL lignocellulose. The generalisation of said range to cover every conceivable lignocellulose goes beyond the disclosure of the original application.

The second paragraph on page 3 ("lignocellulose is not a cellulose"), likewise, goes beyond the originally filed version. The properties of lignocellulose cited therein were not originally disclosed. However, reference can be made to the disclosure of said paragraph for the purpose of assessing novelty and inventive step.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/ 03/10320

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 6	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**

1. D1: EP-A-0 819 787 (HOCEPRO GMBH)  
21 January 1998 (1998-01-21)
- D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 010, no. 296  
(C-377), 8 October 1986 (1986-10-08)  
& JP 61 113601 A (AJINOMOTO CO INC; OTHERS: 01)  
31 May 1986 (1986-05-31)
- D3: H. KIKUCHI ET AL.: "Correlation between  
water-holding capacity of different types of  
cellulose in vitro and gastrointestinal  
retention time in vivo of rats", JOURNAL OF THE  
SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE, vol. 60, no. 2,  
1992, pages 139-146, XP002267885,  
ELSEVIER APPLIED SCIENCE PUBLISHERS, BARKING,  
GB, ISSN: 0022-5142
- D4: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 011, no. 115  
(C-415), 10 April 1987 (1987-04-10)  
& JP 61 260841 A (DAICEL CHEM IND LTD)  
19 November 1986 (1986-11-19)
- D5: WO 02/39827 A (BACKERS THOMAS; RETTENMAIER &  
SOEHNE GMBH & CO (DE))  
23 May 2002 (2002-05-23).

/...

2. Documents D1 to D5 disclose compositions containing cellulose fibres. The applicant has shown in a convincing manner that the lignocellulose fibres defined in claim 1 differ from fibres of pure cellulose since ligneous properties are retained in lignocellulose fibres. Therefore, claim 1 and its dependent claims satisfy the requirement for novelty (PCT Article 33(2)).
3. The present application addresses the problem of devising a feed additive which, in pregnant livestock, can be rapidly absorbed with no negative side effects whilst preventing an undesired accumulation of fat or impaired birthing performance. The closest prior art is considered to be a feed additive containing filaments of cellulose, for example as disclosed in D1 or D5. By contrast therewith, microfibrillated lignocellulose is used in the present application, said lignocellulose being distinguished from cellulose filaments by the presence of other ligneous components. For a person skilled in the art, it could not be readily derived from the prior art that lignocellulose, a "less pure" material than pure cellulose, can likewise be used as a feed additive with no disadvantageous effects.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**